

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N. 554

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis JULHE

Né le 2 avril 1893, à Saint-Flour (Cantal)
Ex-Interne à l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand

L'Association de la Rougeole

ET DE

La Scarlatine chez l'Enfant

SON PRONOSTIC

Président : M. PIERRE TEISSIER, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1920

554

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis JULHE

Né le 2 avril 1893, à Saint-Flour (Cantal)
Ex-Interne à l'Hôtel-Dieu de Clermond-Ferrand

L'Association de la Rougeole

ET DE

La Scarlatine chez l'Enfant

SON PRONOSTIC

Président : M. PIERRE TEISSIER, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1920



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	BROCA (A.)
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	M. LABBÉ
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	QUENU
	LEJARS
Clinique ophtalmologique	HARTMANN
Clinique des maladies des voies urinaires.	DE LAPERSONNE
	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique.	BRINDEAU
Clinique chirurgicale infantile	J.-L. FAURE
Clinique thérapeutique.	A. BROCA
Clinique oto-rhino-laryngologique.	ALBERT ROBIN
	P. SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBÉ (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	ZIMMERN
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

*Faible témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance.*

MEIS ET AMICIS

A Monsieur le Professeur Pierre TEISSIER

Professeur de Clinique des maladies contagieuses

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

*Qui m'a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Hommage reconnaissant.*

A NOS MAITRES DE CLERMONT-FERRAND

Monsieur le Docteur BOUSQUET

Directeur de l'école
Professeur de Clinique chirurgicale

Monsieur le Docteur MAURIN

Professeur de Clinique médicale

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Professeur HUTINEL

Monsieur le Professeur BAR

Monsieur le Professeur agrégé LEQUEUX

L'ASSOCIATION DE LA ROUGEOLE
ET DE
LA SCARLATINE CHEZ L'ENFANT
—
SON PRONOSTIC

INTRODUCTION

Au cours de notre séjour dans le service de M. le professeur Hutinel à l'hôpital des Enfants-Malades nous pûmes observer plusieurs cas de rougeole et scarlatine associées. Ce sont les observations de ces malades jointes à celles que nous avons trouvées dans les Archives du service, mises obligeamment à notre disposition, qui constituent la base de ce travail et en font l'intérêt. Il s'inspire des idées émises déjà depuis quelques années par le professeur Hutinel qui pendant ces derniers mois fut notre maître toujours bienveillant et à qui nous sommes heureux d'offrir l'expression de notre respect et de notre gratitude. C'est aussi un devoir pour nous de remercier MM. les D^r Maillet et Nadal ses chefs de clinique qui après nous avoir donné l'idée de cette thèse ont été pour nous de précieux conseillers.

Après avoir résumé l'histoire de la question,

•

nous nous étendrons longuement sur les modalités d'association des deux maladies, le pronostic variable qui en résulte, la mortalité qui en découle, nous en étudierons la pathogénie, puis nous dirons quelques mots du diagnostic, de la prophylaxie et du traitement.

HISTORIQUE

Les modalités d'association de la rougeole et de la scarlatine et le pronostic qui en découle ont été le sujet de nombreux travaux dont les conclusions ont été très variables suivant les années.

Cette association fut d'abord regardée comme impossible. En 1752 Thompson écrivait à Londres que « deux maladies de nature essentiellement différentes ne pouvaient coexister » Hunter en 1786 confirmait cette opinion. En 1800 Hujard et Desplas affirmaient les premiers la possibilité de l'association et lui attribuaient un pronostic grave. Naumann, trente ans plus tard, en étudiait les modalités cliniques : « Suivant le degré d'influence réciproque et celui de maturation de leur contact tantôt elles se fusionnent en une troisième forme morbide, tantôt elles restent complètement distinctes et active côte à côte. »

Pour Alibert, la rougeole est rarement dangereuse mais elle le devient par sa complication avec la scarlatine. Frank à la même époque n'a jamais observé la complication de la rougeole avec la scarlatine, mais il ne la nie pas. En 1844 Guersant et Blache se

contentent de dire : « Les deux fièvres se modifient ou suivent leur cours sans s'influencer réciproquement. »

Noirot en 1847 affirme que la rougeole et la scarlatine peuvent coexister chez le même individu et le diagnostic doit se fonder surtout sur le siège des exanthèmes. Rillet et Barthez la même année écrivent dans leur traité des maladies des enfants : « Quand la scarlatine précède la rougeole, les deux maladies doivent pour s'influencer se suivre d'assez près. Le pronostic est plus grave que celui des deux fièvres prises isolément. » Quelques années auparavant Sprengel, Fielitz, Wagner et d'autres auteurs ayant décrit une nouvelle pyrexie éruptive la « roetheln », Rilliet et Barthez frappés par le tableau clinique qu'elle offrait, pensent qu'on est en présence de rougeole associée à la scarlatine.

Willemin écrit que la scarlatine et la rougeole peuvent se développer sans se troubler ou bien se modifier réciproquement. Ses malades ont tous guéri. Mauthner, quatre ans plus tard, affirme au contraire la gravité de la coexistence de la scarlatine et de la rougeole. La même année Valleix prétend que dans l'association des deux pyrexies, l'affection prédominante l'emporte de beaucoup sur l'autre et dans certains cas l'une s'arrête pendant que l'autre apparaît et reparait après la terminaison de celle-ci. Tripe en 1852 sous le nom de rubeola nous décrit une variété de maladie ayant les symptômes de la scarlatine et de la rougeole. En 1859, Touzelin émet

l'axiôme suivant : « La scarlatine succédant à la rougeole est moins grave que la rougeole suivant la scarlatine ». Trousseau en 1860 nie la simultanéité de la rougeole et de la scarlatine, « les fièvres éruptives comme toutes les pyrexies imprimant à l'économie une sorte de résistance pour l'invasion d'une deuxième affection de même genre. C'est dans la convalescence de l'une de ces affections que se montre l'autre, elles se succèdent mais ne se montrent jamais simultanément ». En 1869, Hebra soutient la même opinion. Foucault l'année suivante fait remarquer que l'association de la rougeole et de la scarlatine fut très grave dans les cas qu'il observa, la scarlatine précédant la rougeole le fut encore plus ; la rougeole précédant la scarlatine fut bénigne. En 1873, Steiner rapporte un cas où l'exanthème morbillieux perdit de son intensité quand apparut la scarlatine.

En 1877, paraît sur la question un travail important : c'est la thèse de Bez. Envisageant les différents modes d'association au point de vue du pronostic il les range dans l'ordre suivant de mortalité croissante :

1° Succession des éruptions de rougeole et de scarlatine ;

2° Coexistence de ces éruptions avec antériorité de la rougeole ;

3° Coexistence des éruptions de scarlatine et de rougeole ;

4° Apparition simultanée des deux exanthèmes ;

5° Succession des éruptions de scarlatine et de rougeole. Grancher, en 1885, confirme l'opinion de Bez et ajoute : « Quand la rougeole succède à la scarlatine, il est à désirer qu'un intervalle de temps aussi grand que possible sépare les deux maladies. » En 1894, Paquet conclue dans sa thèse : « La scarlatine suivie de rougeole est plus grave que la rougeole suivie de scarlatine. La scarlatine augmente la fréquence et la gravité de la complication habituelle de la rougeole, c'est-à-dire de la broncho-pneumonie. La rougeole et la scarlatine combinent leur action pour rendre les malades plus aptes à contracter la diphtérie. Lange en 1896 reconnaît aussi la gravité de la rougeole post-scarlatineuse.

Cacaud, en 1897, des observations de sa thèse déduit le pronostic bénin de la rougeole précédant la scarlatine et la gravité de la simultanéité des deux affections ou de la rougeole secondaire. En 1898, Fraenkel relate aussi la gravité de la rougeole postérieure à la scarlatine. Comby dans sa statistique de 1895 trouve 31,25 o/o de mortalité quand la rougeole est secondaire à la scarlatine.

En 1908, M. Lereboullet inspirant la thèse d'Orsini conclue d'après les idées du professeur Hutinel. « Quand la rougeole précède la scarlatine les deux maladies évoluent sans s'influencer, si la rougeole n'a pas amené de complications. Quand au contraire il y a eu des complications du fait de la rougeole celles-ci sont réveillées par la scarlatine. Quand la rougeole et la scarlatine ont apparu en même

temps les deux maladies évoluent indépendamment.

Quand la scarlatine précède la rougeole, ou la rougeole suit la scarlatine de quelques jours et dans ce cas le pronostic est très grave ou la rougeole ne suit la scarlatine qu'après un certain temps, si la scarlatine est en bonne voie, la rougeole évolue normalement, mais si la scarlatine est accompagnée de symptômes infectieux persistants il peut y avoir broncho-pneumonie. »

L'année suivante Gouget dans une communication à la Société de Médecine des hôpitaux rapporte 39 cas de rougeole compliquant la scarlatine ayant tous guéri et conclue que « le pronostic de la rougeole dépend à peu près exclusivement des trois facteurs suivants : bonnes conditions d'hygiène, isolement précoce et individuel, antisepsie. Ces conditions satisfaites, la mortalité même chez de jeunes enfants, à l'hôpital et dans des cas consécutifs à la scarlatine peut se réduire à ce qu'est en ville dans la classe aisée la mortalité de la rougeole seule, c'est-à-dire qu'elle peut devenir très faible ou même nulle.

ÉTUDE CLINIQUE, PRONOSTIC ET MORTALITÉ

Les modalités d'association de la rougeole et de la scarlatine peuvent, à notre avis, être rangées en trois groupes :

- 1° Rougeole antérieure de la scarlatine ;
- 2° Scarlatine et rougeole ayant apparu simultanément ;
- 3° Scarlatine antérieure à la rougeole.

Dans le premier groupe nous ferons entrer tous les cas de scarlatine compliquant la rougeole quel que soit l'intervalle de temps écoulé entre les deux maladies

Le deuxième groupe comprendra les cas où les deux exanthèmes ont apparu simultanément ce qui est très rare ou dans la même journée ce qui est un peu plus fréquent.

Enfin dans le troisième, nous étudierons les cas où la rougeole complique la scarlatine, mais ici il nous a paru nécessaire de faire une distinction entre les cas où la rougeole survient quelques jours à peine après la scarlatine et ceux où elle ne survient qu'après un temps beaucoup plus long, le pronostic en étant différent.

TABLEAU I

Rougeole antérieure à la scarlatine

Date	Auteurs	Nombre des cas	Age du malade	Intervalle entre R. S. en jours.	Maladie existante quand la R. a apparu	Complications survenues		Mort || Guér.	Cause de la mort
						entre R. et S.	après S.		
1847	Barthez et Rilliet	2	5 ans 9 —	2 3				G. M.	Tuber. 5 mois après la rougeole. Diphthérie
1854	Vidal	1	6 —	5				M.	otite-méningite suppurée
1862	Gintrac	1	17 —	5				G.	br. pneumonie
1868	Blankaert	1	2 —	3	Coquel.			M.	
1868	Steiner	1	5 —	6				G.	
1877	Bez	13	de 2 à 8 ans	?				12 G.	
1882	Herzog	1	8 —	3				1 M.	Phléb. des sinus de la dure-mère
1870	Foucault	2	3 ans 1/2 3 —	4 20				G. G.	
1885	Grancher	1	?	8				G.	
1894	Fergusson	1	9 — 8 —	1 3				G. G.	
1894	Paquet	3	2 — 7 —	6 4	Syphilis Rachitis.			M. G.	br. pneumonie Diphthérie
1895	Herrich	2	8 — ?	2 sem. 7 j.		néphrite		M. G.	Diphthérie
1897	Cacaud	3	2 — 1/2 2 — 3 —	10 4 1		br. pneum.		M. G. M.	br. pneumonie br. pneumonie pleur. purul.
1903	Dœbert	12	4 — 3 — 1 — 2 — 7 — 3 —	7 20 6 20 16 6		otite droite para. fac.	Aden. phleg. br. pneumonie	M. G.	br. pneumonie
							entérite otite double	G.	
							néphrite otite droite pyémie	G. G. ?	
							(sorti non g.).		
							otite néphrite néphrite	G. G. G.	
							otite gauche otite double néphrite	G.	
						br. pneum.		M.	br. pneumonie
						(br. pneum. otite ab. de la fes.	aggravation de la broncho-pneumonie	G.	
1908	Orsini	3	?	11				G.	
		5 cas							
1911	Hutinel	7	de 4 à 14 ans 2 de 2 ans 1/2	7 à 22 j. 7 et 13		br. pneum.	br. pneumonie abcès ss-cutan.	5 G. 2 M.	br. pneumonie
1910	Brundzinski	1	4 —	16		infection navale	otite	G.	
		55							
								12 déc. +1 sort. non gué.	

Tels seront les trois paragraphes essentiels de ce chapitre. Au début de chacun d'eux après avoir dit quelques mots des observations que nous avons pu recueillir en parcourant la littérature médicale et que nous avons groupé en quatre tableaux, nous étudierons les cas qui se sont produits pendant la période de 1914 à 1920 à l'hôpital des Enfants-Malades et nous basant sur la fréquence plus ou moins grande des complications et la mortalité survenue nous verrons le pronostic qu'on en peut déduire.

A. — Rougeole antérieure à la Scarlatine

Dans le tableau I nous avons groupé 47 cas de rougeole suivie de scarlatine. De l'étude que nous en avons fait il ne nous a pas semblé que le temps écoulé entre les deux maladies influe sur le pronostic ; c'est pourquoi nous les avons réunis. Sur ces 47 cas 10 ont été suivis de mort soit une mortalité de 21 0/0. Mais si nous examinons ces cas suivis de décès nous constatons qu'une fois la cause de l'issue fatale a été la tuberculose, que deux fois la mort est survenue à la suite de diphtérie ; ces 3 cas ne pouvant être imputés aux deux fièvres éruptives il ne reste plus que 7 décès sur 55 cas soit une mortalité de 16 0/0. Enfin par deux fois, la broncho-pneumonie a apparu dans l'intervalle compris entre la rougeole et la scarlatine et une fois la coqueluche existait antérieure-

ment aux deux maladies. Dans ces trois cas la mort serait-elle survenue si la scarlatine n'avait apparu ? Peut-être, mais nous croyons cependant que la scarlatine survenant dans un milieu déjà infecté a pu réveiller en quelque sorte la broncho-pneumonie déjà existante et entraîner une issue fatale qui ne se serait pas produite sans elle. Dans une observation d'Orsini nous voyons que la broncho-pneumonie survenue après la rougeole a été aggravée par la scarlatine, mais le malade a cependant guéri.

A l'hôpital des Enfants-Malades pendant les années 1914 à 1920 nous avons trouvé huit observations de rougeoleux atteints ultérieurement d'une scarlatine dont six ont guéri sans complications ; une fois il s'est produit après la scarlatine une otite double ayant guéri rapidement ; quand au dernier cas, nous ne pouvons en connaître la terminaison, les parents ayant emmené l'enfant neuf jours après l'éclosion de la scarlatine alors qu'il avait encore 39°2 de température.

Voici ces huit observations :

OBSERVATION I résumée (inédite)

Petite fille de vingt-huit mois entrée le 30 novembre 1914, avec une éruption de rougeole. La défervescence s'effectue normalement et le 4 décembre la température est redevenue normale, l'éruption a disparu. Le 6 décembre élévation de la température ; le 7 apparaît sur le tronc une éruption de scarlatine. Défervescence le 12 décembre, mais le 15 m-

L. Julhe

pérature remonte et le 16 les parents l'emmènent alors qu'elle avait 39°2.

OBSERVATION II résumée (inédite)

Petite fille de cinq ans, entrée le 20 janvier 1915, salle Roger pour une adénopathie sous-maxillaire avec grosses amygdales. La température se tient entre 37°5 et 38°3. Le 7 février survient une rougeole ; le 11 la température est devenue normale mais le 17, survient une scarlatine qui évolue normalement, la fièvre a disparu le 22 février. Le 4 mars après une ascension de la température otite double. Elle sort guérie le 21 mars.

OBSERVATION III résumée (inédite)

Garçon de dix ans entré avec une rougeole en période d'éruption le 8 février 1915. Le 11, la fièvre a cessé, mais le 16 apparaît une scarlatine. La température baisse progressivement jusqu'au 23 où elle est redevenue normale. Sorti guéri le 14 mars.

OBSERVATION IV résumée (inédite)

Petit garçon de trois ans. Entré le 21 juillet 1916 en pleine éruption de rougeole. Défervescence normale. Le 5 août la température s'élève, angine et le 7 apparaît la scarlatine. Sorti guéri.

OBSERVATION V résumée (inédite)

Petite fille de dix-neuf mois ayant la coqueluche depuis le 11 novembre 1916. Le 6 décembre brusque élévation de la température à 40°2. Le 8 apparaît une rougeole typique. Défervescence trainante mais le 23 décembre la température est redevenue normale. Le 27, la température remonte, la gorge est rouge et le lendemain apparaît l'éruption de la scarlatine. Le 3 janvier la température redevient normale. Sortie guérie.

OBSERVATION VI résumée (inédite)

Petite fille de six ans. Entrée le 1^{er} mars 1917 dans une des salles de médecine générale avec une légère fièvre et un mauvais état général. Le 12 se produit une éruption de rougeole qui disparaît mais fait place le 21 à une éruption de scarlatine. Du 21 mars au 4 avril la température se maintient entre 38 et 39 degrés et du 4 avril au 29 autour de 38 degrés. Tuberculose probable. La petite malade quitte l'hôpital le 29 avril.

OBSERVATION VII résumée (inédite)

Petit garçon de six ans, entré le 19 avril 1918. La mère est fatiguée et rhumatisante. Elle a eu une fausse couche de six mois et le fœtus était macéré. Le père bien portant est prisonnier de guerre. Un autre enfant a la rougeole. L'enfant est né à terme. Allaité au sein jusqu'à dix mois, il a

marché à un an. A eu de l'impétigo, des convulsions et une coqueluche vers six mois. Il est entré dans le service de la rougeole le 4 avril 1918 avec une éruption typique. La défervescence s'est faite normalement. Le 9 avril l'enfant s'est plaint d'un violent mal de gorge et le 10 est survenue une éruption scarlatineuse. Sorti guéri le 24 mars 1918.

OBSERVATION VIII résumée (inédite)

Entrée le 10 mars 1919 avec une éruption de rougeole typique, cette petite fille ne présente plus de température quatre jours après et l'éruption a presque disparu. Le 17 mars, survient une scarlatine. La défervescence est longue à se faire et la courbe de la température présente de grandes oscillations entre 37°5 et 39°6 du 17 au 24 mars. Enfin, du 24 au 28, la fièvre baisse progressivement et l'enfant sort guérie.

De l'examen de ces observations, il résulte que les deux maladies semblent évoluer sans s'influencer quel que soit l'intervalle de temps qui les sépare et le pronostic ne semble pas aggravé du fait de l'arrivée d'une scarlatine chez un rougeoleux, quand il n'existe pas de complications survenues au cours de la rougeole.

B. — Rougeole et scarlatine ayant apparu simultanément

Nous ne nous arrêterons guère à ce chapitre : il est en effet exceptionnel de rencontrer ces cas d'éclo-

TABEAU II
Scarlatine et Rougeole simultanées

Date	Auteurs	Nombre des cas	Age	Maladies exis- tantes avant l'éruption	Complication après l'éruption	Mort : M Guérison : G	Causes de la mort
1847	Willemijn	1	10 ans	»	»	G	»
1847	Filliet et Barthez	1	7 1/2	»	»	G	»
1868	Monti	1	6	»	»	G	»
1868	Blancat	2	2	»	Anasarque	M	Broncho-pneumonie
			7	»	Broncho-pneumonie	M	Broncho-pneum. + nonix
1870	Foucault	3	2	»	Diphthérie	M	Diphthérie
			7	»	Broncho-pneumonie	M	Broncho-pneumonie
1873	Uffelmanna Bez	1	3	»	»	M	Variole
		8	7	»	»	G	»
			»	»	»	6 G	»
			4	»	Deux broncho-pneumonie	2 M	Deux broncho-pneumonies
1895	Herrich	3	6	»	Une Otite	3 G	»
			2	»	»	»	»
1899	Rolly	1	2	»	»	G	»
			1 1/2	»	»	G	»
1908	Orsini	3	p	»	»	G	»
			p	»	»	G	»
»	»	24	»	»	»	7 M	»

sion simultanée des deux éruptions ce qui implique entre les deux contagés un intervalle tel qu'il soit égal à la différence de durée des deux périodes d'incubation et la plupart des observations de scarlatine et rougeole simultanées peuvent être classées dans les deux autres groupes. Nous en avons cependant réuni 24 soit que les deux exanthèmes aient apparu en même temps soient qu'ils n'aient été séparés que par un espace de quelques heures, un jour au plus ; nous les avons résumés dans le tableau II.

Sur ces 24 cas, 7 ont été suivis de décès soit une mortalité de 29 0/0, cependant comme dans deux observations de Foucault la mort est survenue dans le premier cas à la suite d'une diphtérie, dans le second à la suite d'une variole, il ne faut tenir compte que des 5 décès par broncho-pneumonie et la mortalité se trouve de ce fait ramenée à 21 0/0.

De l'étude de ces 24 observations il nous a semblé que les deux pyrexies ont évolué dans la plupart des cas sans s'influencer fâcheusement mais cependant dans un petit nombre de cas les deux maladies semblent aggravées du fait de leur coexistence d'où une mortalité plus élevée que dans le groupe précédent.

Pour donner une idée du tableau clinique présenté par cette coexistence des deux maladies, tableau sur lequel nous reviendrons au sujet du diagnostic, nous reproduisons ci-dessous une observation d'Uffelmann publiée en 1873 sous le titre *Rætheln* et qui nous a paru être une scarlatine associée à la rougeole.

OBSERVATION Uffelmann

(*Allgemeine Wiener medizinische Zeitung*, 4 mars 1873.)

Garçon de sept ans, après deux ou trois jours de malaises, de douleurs vagues dans les membres, de lassitude, d'éternuements, de conjonctivite légère et surtout d'une angine violente, il fut pris subitement d'un accès de convulsions qui dura un quart d'heure. Pendant les quarante-huit heures heures suivantes, frissons par intervalle, céphalalgie et prostration très considérable. Alors apparaît un exanthème qui débute par le front et gagne la face, s'étendant par poussées sur le tronc et les membres en atteignant dans l'espace de trois jours, son maximum de développement. Il y eut récurrence fébrile, délire, agitation nocturne tant que l'éruption ne fut pas achevée.

Elle se composait de taches de dimensions variées, d'un rouge intense à la face, sur le thorax, le dos et le cou. Dans son ensemble, elle offrait une apparence marbrée parce que malgré la tendance des taches à confluer il restait entre elles ces petites interstices relativement clairs, caractéristiques de la rougeole. Photophobie intense, coryza, angine violente, toux dure, état général typhoïde.

Après la disparition de l'exanthème, il survient une desquamation furfuracée propre à la rougeole qui atteint dans maints endroits les proportions de la desquamation lamelleuse ou membraneuse de la scarlatine. Il n'y eut aucune complication thoracique.

C. — Scarlatine antérieure à la rougeole

Nous avons dit qu'il était nécessaire par suite du pronostic différent de diviser les cas où la scarlatine précède la rougeole en deux groupes : l'un comprenant les cas où la rougeole est survenue peu de jours après la scarlatine, l'autre ceux où elle est survenue à un intervalle plus long. Pour la commodité d'exposition et après étude de l'intervalle séparant les deux pyrexies envisagé au point de vue de la gravité du pronostic nous avons choisi le dixième jour comme limite entre les deux groupes, mais il convient de dire que cela n'a rien d'absolu et on ne peut en déduire que le pronostic sera systématiquement grave ou bénin suivant que la rougeole survient avant le dixième jour ou après le dixième jour de l'apparition d'un exanthème scarlatin, des conditions infectieuses influant sur ce pronostic comme nous le verrons quand nous parlerons de la pathogénie de l'association.

1° *Rougeole apparaissant moins de dix jours après l'éruption scarlatineuse.* — Nous avons rencontré dans la littérature médicale 27 observations de rougeole survenues dans un intervalle variant de un à dix jours après une scarlatine. Elles font l'objet du tableau III. Sur ces 27 malades, 9 moururent, ce qui fait une mortalité de 32 0/0. Huit fois la mort fut le résultat d'une broncho-pneumonie survenue après la maladie seconde ; une fois la broncho-pneumonie

TABLEAU III

Scarlatine antérieure à la rougeole. — Court intervalle

Date	Auteurs	Nombre des cas	Age du malade	Intervalle en jours entre S et R	Maladies existantes quand S a apparu	Complications survenues		Mort : M. Guéris. : G.	Cause de la mort
						entre S. et R.	après R.		
1834	Behm	1	6 ans	3				G.	
1835	Bedor	1	10 —	10				G.	
1868	Blanckaert	1	3 —	4	Diphtér.	br.-pneu.		M.	br. pneumon.
1869	Ross	1	4 —	3	.....	albumin.		G.	
						œdème			
1875	Lewensky	1	10 mois	3	.....		conjonctivite	G.	
1877	Stiller	1	3 —	4	.....		abcès sous-cut. multiples	G.	
1877	Rendu	1	3 —	3	.....			G.	
	(in th. Bez)								
1877	Rumpelt	1	7 —	4				G.	
1885	Grancher	2	4 —	10	.....		br.-pneumonie	M.	br. pneumon.
			4 —	8	.....		id.	M.	
1895	Himmelsbach	1	8 —	9				G.	
1895	Gordinier	1	5 —	8				?	
1902	Mae Gee	1	3 —	3	.....		ang. dyp. otite moy. albumin. demi-coma	G.	
1907	Eaton	1	5 —	4				G.	
			2 ans 1/2	8	.....		br.-pneumonie	M.	br. pneumon.
			2 ans	5	.....		id.	M.	
			3 —	2	.....		id.	M.	
			4 —	2	.....		id.	M.	
1908	Orsini	8	15 mois	4	.....		id.	M.	id.
			7 ans	5	.....		abc. de l'amyg.	G.	
							adén. phlegm.		
			4 —	4	.....		otite suppurée	G.	
			6 —	5	.....		otite suppurée	G.	
			4 —	1	.....			G.	
1909	Gouget	3	2 —	4	.....	ang. pse. memb. à streptocoque	2 poussées de cong. pulm.	G.	
			5 —	10	Varicelle	.....	toux coqueluc. adénite	G.	
1910	Brudzinsky	2	2 —	9	.....		br.-pneumonie	M.	
			7 —	6	.....		emphy. s.-cut. otite	G.	
		27						9 morts	

apparut dans l'intervalle, séparant la scarlatine de la rougeole, la scarlatine étant elle-même précédée d'une diphtérie. Le décès dans ce dernier cas pouvant être attribué à la diphtérie, quoiqu'il ne nous semble pas douteux que la scarlatine puis la rougeole n'aient été pour une part importante dans l'aggravation de l'état infectieux, il convient de ne retenir que 8 décès pour 27 cas soit une mortalité de 28 o/o. Sur les 18 cas suivis de guérison, six fois la rougeole a entraîné des complications, et nous relevons 3 otites, 1 abcès de l'amygdale avec adéno-phlegmon, des abcès sous-cutanés multiples, une conjonctivite.

Nous avons réuni d'autre part 14 cas de rougeole survenue dans un intervalle de moins de dix jours après la scarlatine à l'hôpital des Enfants-Malades. Sur ces 14 malades il y a eu 9 décès, tous causés par une broncho-pneumonie apparue après la maladie seconde ce qui entraîne une mortalité de 64 o/o. Voici ces observations :

OBSERVATION IX résumée (inédite)

P... Charles, âgé de huit ans, entré le 9 juin 1914 avec une éruption de scarlatine. Température 39°6. Pendant six jours la température se maintient entre 38 et 40 degrés et le 15 juin apparaît sur la face une éruption morbillieuse qui se généralise rapidement. La défervescence se fait progressivement jusqu'au 23. Sorti guéri le 11 juillet.

OBSERVATION X (Inédite)

Entrée le 26 avril 1914 avec le diagnostic de scarlatine, la petite malade ne présente plus d'éruption mais la gorge est rouge. Le 30 survient un peu de diarrhée, plus abondante le 1^{er} mai. Le 4 mai on entend des râles sous-crépitaux à la partie moyenne du poumon droit; le 5 apparaît une rougeole. Le 10 mai, douleur au niveau de la mastoïte droite. Douleurs vives de l'oreille gauche. Le 12 la paracentèse bilatérale de l'oreille moyenne permet un écoulement abondant de pus. L'œdème mastoïdien du côté droit, apparu le 11, disparaît. Le 15 mai, on constate la présence du côté droit d'un gros ganglion sterno-mastoïdien avec empâtement périphérique; le 19 mai on a, à son niveau, une véritable sensation de fluctuation. Le 23, on incise et un pus crémeux jaune verdâtre s'échappe. Sortie le 4 juin 1914.

OBSERVATION XI (Inédite)

W... Suzanne, cinq ans, entrée le 7 janvier 1915. La mère a eu quatre enfants qui sont encore vivants; pas de fausse couche. Père mort à la guerre.

L'enfant auparavant bien portant fut prise le 6 janvier d'un violent mal de gorge; le 7, légère prostration; amygdales rouges, muqueuse buccale enflammée. Eruption généralisée de scarlatine. Tachycardie. Respiration un peu fréquente.

Le 10 survient une éruption débutant par la face, constituée par des taches de dimensions variables présentant des

intervalles paraissant sains ; le 14, otite droite ; le 16, vulvite. La température descendait quand il y eut, le 22, une brusque ascension et l'examen révéla la présence d'un abcès rétropharyngien qui se résorba les jours suivants sans intervention. Le 31, broncho-pneumonie. Tirage. Dyspnée intense. Cyanose et prostration. L'état s'aggrave progressivement malgré le traitement et le 6 février, la petite malade meurt.

OBSERVATION XII (Résumée, inédite)

Cette petite fille entre le 19 février 1915 avec une scarlatine typique en pleine éruption. Défervescence normale. La rougeole survient le 27 février. Le 8 mars la température est de 37°1. Le 11 avril, elle sort guérie.

OBSERVATION XIII (Résumée, inédite)

H... Maurice, quatre ans. Le 12 mars 1915, une éruption précédée d'une angine érythémateuse apparaît sur le corps de l'enfant, la température est de 38°2 et s'élève le 13 à 39°8. Du 14 au 22 mars, la température reste élevée. Enfin, le 22 mars, on constate la présence d'une rougeole et des signes de broncho-pneumonie. L'état va s'aggravant jusqu'au 25 où a lieu la mort.

OBSERVATION XIV (Résumée, inédite)

Petit garçon âgé de cinq ans, entré le 10 juillet 1915. Le père est bien portant. La mère est bronchitique, elle a eu cinq grossesses normales. Deux enfants sont morts en bas

âge de méningite. Cet enfant est né à terme, nourri au biberon, a marché à trois ans. Il tousse fréquemment. Le 8 juillet, il se plaint d'un violent mal de gorge, céphalée, courbature, perte de l'appétit. Le 10, apparaît l'éruption de la scarlatine; la gorge est rouge, la langue framboisée. Le 12 juillet survient une otite double. Le 13 survient une rougeole. Du 13 au 25 la température varie entre 39 et 40 degrés et peu à peu apparaissent des signes de broncho-pneumonie. Mort le 25 juillet.

OBSERVATION XV (Résumée, inédite)

D... Marcel, huit ans. Vient des Enfants-Assistés. Pas de renseignements sur les maladies antérieures. Entré le 7 mars 1916 pour une scarlatine. Abattement, hypotension, combattue par l'adrénaline. La température se maintient du 8 au 10 entre 38 et 39°2. Le 13 apparaît une éruption morbilieuse et la température s'élève à 41 degrés. Le lendemain, signes de broncho-pneumonie. La température vespérale se maintient entre 40 et 41 degrés et celle du matin entre 38 et 39 degrés. La mort survient le 20 mars.

OBSERVATION XVI (Inédite)

G... Georgette, quatre ans, entrée le 5 mars 1916. Le père, âgé de trente-six ans, est bronchitique, la mère, vingt-huit ans, souffre de douleurs intercostales depuis peu de temps. Elle a eu deux grossesses normales.

L'enfant est née à terme et pesait 4 livres à sa naissance. Elle a été élevée au biberon. Premières dents à quinze mois.

A marché à deux ans. Le 4 mars, somnolence, douleurs à la gorge. Le 5 mars, éruption de scarlatine. Angine nécrotique. Gros ganglions cervicaux. Abattement. Température 39°6. Le 8 la température s'élève à 40°2 et le 9 survient une éruption morbillieuse. Du 9 au 13, la température oscille entre 39 et 40 degrés. Le 13 se produit une otite gauche et le 15 une otite droite. La température reste toujours voisine de 40 degrés. Le 16, dyspnée, tirage sous-sternal. Signes stéthoscopiques de la broncho-pneumonie. Mort le 20 mars 1916.

OBSERVATION XVII (Résumée, inédite)

G... Yvonne, sept ans, entrée le 21 juillet 1916 avec une éruption généralisée de scarlatine, une angine nécrotique, de l'œdème palpébral, Rhinite. Otite double. Ganglions cervicaux énormes. Aux poumons, râles disséminés de bronchite. Elle vient d'avoir la coqueluche. Le 24 l'état s'améliore, mais le 25 la température remonte. Il se produit une éruption ayant les caractères de celle de la rougeole. Du 25 au 4, la température ne baisse pas et progressivement les râles deviennent sous-crépitants. Dyspnée. La mort survient le 4 août.

OBSERVATION XVIII (Inédite)

D... Raymond, quatre ans, entré le 15 avril 1917. Père et mère bien portants. L'enfant a eu une bronchite à dix-huit mois, la rougeole à vingt mois, la coqueluche à deux ans. Il est malade depuis deux jours. Souffre de la gorge et présente à son entrée une angine pseudo-membraneuse. Du 15 au 19

on lui injecte du sérum antidiphthérique, la température tombe. Le 21 apparaît un érythème scarlatiniforme en même temps que la courbe de température marque une brusque ascension, le 26 la défervescence est achevée mais le 28 il y a réascension à 38°6 et le 29 survient une rougeole avec 40 degrés de température. Du 30 avril au 4 mai la température se maintient entre 39 et 40 degrés et le 4 des signes de broncho-pneumonie se révèlent. Du 4 au 6 l'état s'aggrave et le 6 au soir la mort survient.

OBSERVATION XIX (Inédite)

H... André, quatre ans, entré le 13 mai 1917. Père et mère bien portants. Rougeole il y a six mois. Grippe il y a deux mois. La veille de son entrée, il avait de la fièvre, de la céphalée, une angine, un coryza et du larmolement ; le soir est apparu une éruption. Le 13, à son arrivée à l'hôpital, il présente une éruption de scarlatine. La température baisse le 15. Le 23 apparaît une rougeole et deux jours après une varicelle. Jusqu'au 27 la température se maintient entre 39 et 40 degrés puis tombe progressivement en deux jours. Sorti guéri le 12 juin.

OBSERVATION XX (Inédite)

Petite fille de cinq ans, entre le 29 mai 1919. Père et mère en bonne santé. Un enfant mort-né, mais la mort se serait produite au cours de l'accouchement qui a nécessité une application de forceps.

L'enfant est née avant terme à huit mois, nourrie au biberon, elle a fait ses premiers pas à dix-huit mois, a eu une broncho-pneumonie à trois ans, une angine à quatre ans. Le 25 mai elle a été prise d'un violent mal de gorge et l'apparition de l'éruption s'est faite le 27. Le 29, elle a 40 degrés et une éruption de scarlatine en voie de disparition. La température baisse un peu jusqu'au 3 juin où elle remonte à 40°6 et où apparaît le soir une éruption de rougeole.

La défervescence se fait lentement jusqu'au 16. Sortie le 10 juillet.

OBSERVATION XXI (Inédite)

B... Georges, quatre ans, entré le 9 juillet 1919. Père bacillaire. Mère en bonne santé. Un autre enfant de trois ans serait atteint d'une méningite tuberculeuse. Une fausse-couche à cinq mois. L'enfant est né à terme, allaité au sein jusqu'à quatre mois. Premières dents à huit mois; ne marche pas encore. Varicelle en avril dernier. Impétigo au visage depuis lors. Le 7 juillet, il a présenté divers malaises de la fièvre et il est survenu une éruption. Le 8 il a eu un vomissement. Du 9 au 14, la température varie entre 38 et 39 degrés. Rougeole le 14 juillet. Le 15 juillet, broncho-pneumonie et mort.

OBSERVATION XXII (Résumée, inédite)

Petit garçon entré le 23 mars 1919 avec une éruption de scarlatine. Le 29, l'examen des urines révèle une quantité de 50 grammes de sucre par litre. Le 30 au soir, rougeole; le

TABLEAU IV

Scarlatine antérieure à la rougeole. — Long intervalle

Date	Auteurs	Nombre de cas	Age du malade	Intervalle en jours entre S. et R.	Maladies existantes quand la S. a apparu	Complications survenues		Mort : M. Guérison : G.	Cause de la mort
						entre S. et R.	après R.		
1834	Behm	1	?	12	.....	.....	Dacryocystite	G	
1870	Foucault	7	6	17	.....	Hématurie		G	
			6	30	.....	Albuminurie			
			2	18	.....	Albuminurie	Pleur. gauche	M	Pleur.-pneum.
			2	20	.....	Variole		M	Pneumon. d.
			6	12	.....			M	Variole
			4	20	.....		Ophtal. purul.	G	
			4	21	.....		Laryngite	G	
1878	Kirschmann	1	?	11	.....		Diphthérie	M	
			6	12				G	
			4 1/2	10				G	
			7	14				M	Diphthérie
			10	11				M	Croup
			8 1/2	19				M	Br.-pneumon.
			6	18				G	
1882	Béclère	13	4	15				G	
			6	15				M	Diphthérie
			13	19				M	Croup
			3 1/2	44				G	
			2	36				G	
			4	21				M	Croup
			5 1/2	15				M	Croup
1894	Paquet	2	3 1/2	12				G	
			5	27	.....	Albuminurie	Diphthérie	G	
							Br.-pneumon.	?	
1896	Lange	1	5	11	.....	Éryth. infect.	Otite	(s. non gu.)	
			?	13	.....	Varicelle	Péritonite	G	
1897	Cacaud	4	9	13			Angine	M	Br.-pneumon.
			8	11			Br.-pneumon.	G	
			2 1/2	11	.....	Tr. intestin.		G	
1900	Hirsch	18	?	11 à 42				M	Br.-pneumon.
								16 G	
	Kien	22	2	10 à 25 1 f. 83				2 M	Br.-pneumon.
			?	15				3 M et 1 s.	Tuberculose
			7	19				non guérie	Pneumonie
1908	Orsini	5	4	18				18 G	Diphthérie
			5	34	.....	Éryth. infect.		G	Angine de Ludwig
								G	
			7	17				M	Br.-pneumon.
1909	Gouget	36	»	11 à 48	.....	Complication dans 24 cas	Nouvelles complications dans 14 cas	G	double
							2 pneumonies	36 G	
							2 croups	8 G	
1912	Gautier	10	»	19 à 30	.....		4 otites	2 M	2 br.-pneum.
							2 br.-pneum.		
		120						21 Morts et 2 sorties sans guéris.	

1^{er} mai 1919, broncho-pneumonie et l'état va s'aggravant jusqu'au 9 mai. Mort le 9 mai.

Si dans ces 14 observations nous examinons l'influence qu'a eu l'intervalle entre les deux pyrexies sur la terminaison de la maladie nous voyons que :

3 fois l'intervalle fut de	3 jours	et il y eut	3 décès
1 fois	—	4 jours	— 1 décès
1 fois	—	6 jours	— 1 guérison
3 fois	—	7 jours	— 2 décès et 1 guérison
3 fois	—	8 jours	— 2 décès et 1 guérison
1 fois	—	9 jours	— 1 guérison
2 fois	—	10 jours	— { 1 décès et 1 termin. heureuse.

Il semble que moins l'intervalle entre les deux maladies est grand et plus la mortalité s'élève. De l'étude de ces observations il nous semble donc résulter que le pronostic dans les cas où la rougeole complique la scarlatine peu de temps après l'apparition de cette dernière est très grave et que cette gravité croît en raison inverse de l'intervalle écoulé entre les deux maladies.

2^o *Rougeole apparaissant plus de dix jours après l'éruption de la scarlatine.* — Nous avons résumé dans le tableau IV, 120 observations de rougeole ayant compliqué la scarlatine après un intervalle de temps supérieur à dix jours.

Sur ces 120 malades, 21 moururent et 2 sortirent de l'hôpital non guéris et dans un état grave. Si nous comptons ces deux cas au nombre des décès nous obtenons une mortalité de 19 0/0 mais il convient

de remarquer qu'une fois la mort est survenue par suite d'une variole apparue dans l'intervalle compris entre la scarlatine et la rougeole, qu'une autre fois elle survint du fait de la diphtérie et la mortalité, si l'on excepte ces deux cas, se trouve ramenée à 16,5 o/o.

A l'hôpital des Enfants-Malades, dans le service du professeur Hutinel, nous avons réuni, d'autre part, 85 observations dans lesquelles nous voyons la rougeole survenir après la scarlatine dans un espace de temps variant entre onze et trente-six jours, une fois cinquante-deux jours.

Sur ces 84 malades, 13 moururent ; la mortalité serait donc de 15 o/o, mais il faut remarquer qu'une fois la mort survint chez un malade antérieurement atteint de broncho-pneumonie, qu'une autre fois une coqueluche existait avant la scarlatine, que chez un troisième malade les deux maladies évoluèrent sur un terrain rachitique et syphilitique et qu'enfin il existait chez un quatrième malade un abcès froid fistulisé de l'aîne ; le terrain sur lequel a évolué la maladie a été pour une grande part dans l'issue fatale, mais il n'est pas douteux non plus que la scarlatine et la rougeole n'y aient contribué, soit qu'elles aient augmenté la virulence des germes infectieux déjà existants, soit qu'elles en aient apporté de nouveaux.

Comme il serait fastidieux de reproduire ces 85 observations dont beaucoup se ressemblent du reste, nous les avons groupées en un tableau. Mais

TABLEAU V

Scarlatine antérieure à la Rougeole. — Long intervalle

N°	Date	Age	Intervalle en jours entre Set R	Maladies existantes quand la S a apparu	Complications survenues		Guérison : G Mort : M	Causes du décès
					en S et R	après R		
1	Janvier 1914	5 ans	19	.....	Rhumatisme scarlatin	.....	G.	
2	Février —	4 —	18				G.	
3	Mars —	4 —	20				G.	
4	Avril —	8 —	32				G.	
5	Avril —	7 —	14				G.	
6	Mai —	5 —	18				G.	
7	Décemb. —	3 —	18				G.	
8	Décemb. —	6 —	26				G.	
9	Janvier 1915	4 —	21				G.	
10	Février —	6 —	31	.....		br.-pneum.	M.	br.-pneu.
11	Février —	2 —	20				G.	
12	Juillet —	26 mois	21				G.	
13	Février —	8 ans	17				G.	
14	Mars —	5 —	27				G.	
15	Avril —	11 —	21	.....	éryt. infect.	.....	G.	
16	Avril —	4 —	21	.....		otite gauche	G.	
17	Juillet —	8 —	18				G.	
18	Avril —	2 —	11				G.	
19	Août —	4 —	30				G.	
20	Août —	2 —	12				G.	
21	Septemb. —	5 —	22	coqueluche	.....	br.-pneum.	M.	br.-pneu.
22	Avril 1916	7 —	15	.....	éryt. infect. ulcér. des lèvres.	otite gauc. adén. sup.	G.	
23	Janvier —	2 —	39	.....	coqueluche	.....	G.	
24	Février —	3 —	20				G.	
25	Janvier —	7 —	30	.....		diphthérie	G.	
26	Février —	7 —	24	.....		otite droite	G.	
27	Avril —	5 —	15	.....		diphthérie	M.	néphrite
28	Avril —	4 —	17				G.	
29	Avril —	3 —	22				G.	
30	Juin —	8 —	22	.....		broncho- pneumonie	M.	br.-pneu.
31	Juillet —	7 —	16				G.	
32	Juin —	2 —	25				G.	
33	Juin —	9 —	16				G.	
34	Juillet —	13 —	15				G.	
35	Juillet —	6 —	12	.....		br.-pneu.	M.	br.-pneu.
36	Juillet —	11 —	15	.....		otite	G.	
37	Juillet —	7 —	23	.....		otite	G.	
38	Septemb. —	3 —	15	.....		br.-pneu.	M.	br.-pneu.
39	Septemb. —	3 —	27	.....			G.	
40	Janvier 1917	4 —	12	.....		br.-pneu.	G.	
41	Janvier —	2 —	30	.....		otite doub.	G.	
42	Août —	16 mois	14	.....		otite doub.	G.	
43	Avril —	7 —	35				G.	
44	Avril —	13 —	19				G.	
45	Février —	4 —	21	.....		br. pneu.	M.	br.-pneu.

TABLEAU V (Suite)

Scarlatine antérieure à la rougeole. — Long intervalle

N ^o	Date	Age	Intervalle en jours entre S et R	Maladies qui exci- taient quand la S a apparu	Complications survenues		Guérison : G Mort : M	Causes du décès
					entre S. et R.	après R		
46	Février 1917	2 ans	16				G.	
47	Janvier —	2 —	18	.....		varicelle	G.	
48	Mai —	2 —	25	.....			G.	
49	Septemb. —	9 —	18				G.	
50	Septemb. —	6 —	46				G.	
51	Mai —	5 —	12	.....		otite	G.	
52	Mars —	5 —	17	.....		otite	G.	
53	Avril —	10 —	20				G.	
54	Mai —	3 —	28				G.	
55	Mai —	6 —	18	br.-pneu.	br.-pneumonie	br.-pneu.	M.	br.-pneu.
56	Mai —	10 —	16				G.	
57	Juin —	5 —	14				G.	
58	Août —	3 —	36	.....		diphthérie	G.	
59	Mai —	5 —	28	.....	otite gauche		G.	
60	Juin —	2 —	30				G.	
61	Juillet —	3 —	33				G.	
62	Mars 1916	20 mois	31	.....		otite doub.	G.	
63	Février 1918	5 —	12				G.	
64	Mars —	7 —	12				G.	
65	Juillet 1919	2 —	31	ténotomie pour pied bot	.....		G.	
66	Juin —	4 —	12				G.	
67	Août —	5 —	38	.....	cell.rétro-ocul.		G.	
68	Juin —	1 —	15	abc. froid	.....		M.	tubercul.
69	Août —	4 —	19	fist. de l'aine			G.	
70	Mars —	7 —	18				G.	
71	Juillet —	3 —	18	rachitisme syphilis	.....		M.	br.-pneu.
72	Juin —	4 —	24				M.	id.
73	Février —	2 —	17				M.	id.
74	Avril 1920	11 —	20	appendicéctomie 8 jours av. S	suppuration de la plaie	.....	G.	
75	Avril —	9 —	6				G.	
76	Mars —	5 —	27	bronchite otite gauc.	endocardite otite droite	.....	G.	
77	Mars —	2 —	24				G.	
78	Janvier —	8 —	31				G.	
79	Février —	2 —	24				G.	
80	Janvier —	10 —	52	.....	otite double paraly. faciale	.....	G.	
81	Février —	8 —	19	brûl. des 2 jam. avec eau bouill.	.....	diphthérie	G.	
82	Mars —	20 mois	15				G.	
83	Février —	2 ans	25	ing. d'ac.sul.	melœna ab. mul.	.....	G.	
84	Février 1917	4 a. 1/2	24	.....		br.-pneu.	M.	br.-pneu.

nous reproduirons cependant les cas que nous avons pu observer nous-mêmes.

OBSERVATION XXIII (Inédite)

L... Irène, vingt mois, entrée le 10 mars 1920. Père en bonne santé. La mère a eu quatre enfants, tous normaux et vivants; une fausse-couche. L'enfant a eu de la grippe il y a un mois. Le 8 mars, il fut pris de malaises et d'un violent mal à la gorge. Le thermomètre marquait 38 degrés. A son entrée nous constatons une éruption typique de scarlatine généralisée à tout le corps mais surtout marquée sur le ventre et aux plis de flexion des membres : aines et coudes. Il a une angine pseudo-membraneuse, dont l'ensemencement ne révèle aucun bacille de Loeffler. La défervescence s'effectue normalement. Le 24 mars, l'enfant présente un catarrhe oculo-nasal assez marqué et le lendemain 25, il présente une éruption typique de rougeole, la température est de 39°2 et du 25 au 29 elle se maintient autour de 39 à 40 degrés. Le 29 mars, on constate un petit foyer de râles sous-crépitaux à la base droite mais la température baisse les jours suivants, les signes pulmonaires disparaissent et le 1^{er} avril la défervescence est complète.

OBSERVATION XXIV (Inédite)

M... Emilienne, huit ans, entrée le 22 février 1920 dans une salle de chirurgie pour brûlures du membre inférieur droit et du pied gauche par eau bouillante. Elle présente en effet sur le pied gauche, le pied et la jambe droite, des phlyc-

tènes ouvertes. Le 25 février, la malade passe au pavillon de la scarlatine avec une éruption de scarlatine assez discrète. Le 27, la température est tombée. Le 9 mars, la température remonte à 39°2, les yeux sont rouges, il y a un peu de larmolement. Le 10, larmolement, stomatite érythémato-pultacée. Toux. Quelques ronchus sonores à l'auscultation. Le 11 mars, éruption de la rougeole ; température 40 degrés. Le 13 mars, sur les deux amygdales et la luette nous voyons des fausses membranes. On injecte 40 centimètres cubes de sérum antidiphthérique. L'ensemencement révèle des bacilles diphthériques moyens. Le 14 et le 15, nouvelles injections de sérum. Le 15, la gorge se déterge. Enfin la température baisse progressivement. Guérison.

OBSERVATION XXV (Inédite)

G. L..., deux ans, entré le 25 février 1920. Parents en bonne santé. Trois autres enfants, également bien portants d'ordinaire, mais ayant actuellement tous trois la scarlatine. A son entrée l'enfant présente une éruption surtout visible au niveau de la ceinture scapulaire et sur le dos, rien aux aines, ni sur le ventre. Cependant la langue rouge est desquamée et la gorge érythémateuse font conclure à une scarlatine. La défervescence s'effectue normalement. Le 17 mars, la température monte, le 18, catarrhe oculo-nasal. Le 19, la rougeole survient et le 24 la température est redevenue normale. Sortie guérie le 6 avril.

OBSERVATION XXVI (Inédite)

K... André, deux ans quatre mois, entré le 31 mars pour un état fébrile inexpliqué dans une salle de médecine générale.

rale : température 39°8. Pas d'antécédents pathologiques héréditaires ni personnels autres qu'une coqueluche à sept mois. Le 1^{er} avril une éruption de scarlatine apparaît et il est transporté au service des contagieux ; le lendemain la température redevient normale, puis remonte le 6 avril où l'on constate la présence d'une otite double. Le 11, la température redescend puis remonte à 39 degrés le 30 avril. Les amygdales et la gorge sont rouges. L'auscultation montre des signes de bronchite généralisée. Le 1^{er} mai, la température est de 39°6 et il est survenu pendant la nuit une éruption morbillieuse typique. Du 1^{er} au 7 février, la température baisse progressivement.

OBSERVATION XXVII (Inédite)

L... André, cinq ans six mois, entré le 22 mars 1920 pour bronchite dans une salle de médecine générale. Aucun antécédent pathologique. Père et mère en bonne santé. A son entrée, l'enfant tousse fréquemment, il a un peu de diarrhée présente de légères douleurs dans la région occipitale. Pas de cyanose. Léger Kernig. Rate normale. Intestin libre. Langue un peu sèche. Pouls 112. Respiration 12. Le 25 mars, le ventre se ballonne, se météorise, la langue devient plus sèche, myœdème, pouls pas très fréquent 104. Le 28 mars, otite gauche. Température 39 degrés. Le 29 mars, éruption typique de la scarlatine. Angine. Eruption se généralise le lendemain. Pas d'albumine dans les urines. Le 6 avril, otite gauche. Le 24 avril, rougeole ; la température qui est de 40 degrés baisse les jours suivants pour redevenir normale le 1^{er} mai.

OBSERVATION XXVIII (Inédite)

R... Armandine, onze ans, entrée le 31 mars dans le service de chirurgie pour appendicite. Opérée d'urgence le 1^{er} avril. Suites opératoires bonnes; la température se maintient entre 38 et 37 degrés. Le 8 avril, pouls 100. Tension 10-6. Urines normales. Langue framboisée. Angine. Eruption généralisée et caractéristique de la scarlatine. Le 10 avril, la plaie abdominale suppure. Le 28 avril Koplick, le lendemain stomatite érythémato-pultacée. Eruption de la rougeole. La température qui est de 39 degrés, redevient normale le 1^{er} mai. Sortie guérie.

OBSERVATION XXIX (Inédite)

D... Lucienne, neuf ans, entrée le 19 avril 1920. Mère bien portante ainsi que le père. Pas d'autres enfants. Aucune fausse couche. L'enfant a eu une rougeole à huit ans, la coqueluche à quatre ans et quelques accidents digestifs d'origine parasitaire l'an dernier. Le 13 avril il a eu des vomissements, une angine et son éruption est apparue hier. A son entrée il présente un érythème non scarlatineux à la fesse et au coude mais la langue dépouillée et l'angine rouge font diagnostiquer une scarlatine, la température est de 39 degrés, le pouls de 112. Raie blanche. Le 29, la température remonte à 38°4. Eruption de rougeole. La température est tombée à 37 degrés le 3 mai.

De l'étude de ces observations il nous semble possible de conclure que le pronostic dans les cas

où la rougeole survient à un intervalle assez long après la scarlatine n'est pas plus sombre que celui d'une rougeole isolée, à condition cependant qu'il ne soit pas survenu après la scarlatine une complication infectieuse ou que cette scarlatine n'ait pas été précédée elle-même d'un état infectieux immédiatement antérieur.

Si maintenant, nous comparons les chiffres de mortalité de ces quatre modes d'associations de la rougeole et de la scarlatine nous pouvons les classer ainsi par ordre de gravité croissante :

1° *Rougeole antérieure à la scarlatine.* — Mortalité d'après les 47 observations recueillies dans la littérature médicale : 16 0/0.

Mortalité à l'hôpital des Enfants-Malades pendant les années 1914 à 1920 (d'après 8 observations) : 00 0/0.

Cependant un malade sur les huit étant sorti non guéri dans un état grave, si nous admettons une terminaison fatale de la maladie de ce dernier, la mortalité serait de : 12,5 0/0.

2° *Scarlatine antérieure à la rougeole. Long intervalle.* — Mortalité d'après les 120 observations recueillies dans la littérature médicale : 16,5 0/0.

Mortalité à l'hôpital des Enfants-Malades (d'après 84 observations) : 15 0/0.

3° *Rougeole et scarlatine simultanées.* — Mortalité d'après les 24 observations publiées : 21 0/0.

4° *Scarlatine antérieure à la rougeole. Court intervalle.* — Mortalité dans la littérature médicale (25 observations recueillies) : 28 0/0.

Mortalité à l'hôpital des Enfants-Malades pendant les années 1914 à 1920 (14 observations) : 64 o/o.

Il est intéressant de rapprocher les chiffres de mortalité de chacune des deux fièvres éruptives prises isolément.

D'après Nobécourt, la mortalité de la scarlatine en France serait de 2 à 5 o/o et dans les pays du Nord elle atteindrait 10 o/o ; quant à celle de la rougeole qui en ville serait de 3 à 4 o/o elle atteindrait à l'hôpital, par suite des complications, les chiffres de 10 à 14 o/o et même 20 o/o.

PATHOGÉNIE

Nous venons de voir combien le pronostic était différent suivant les modalités d'association des deux fièvres éruptives. Comment expliquer cette variabilité ?

Il est certain que ni la notion de l'âge, ni celle d'individualité du malade ne peuvent nous l'expliquer. Bien entendu, les enfants en bas âge, les rachitiques, les tuberculeux ou les syphilitiques résisteront moins bien que les autres aux deux affections associées, comme du reste ils résistent moins bien à l'une d'elles, mais dans chacune des modalités d'association que nous avons étudié nous trouvons des observations d'enfants de tous âges et d'hérédité diverse. La notion de gravité des épidémies et l'influence du milieu ne peuvent pas davantage nous donner la clef de cette variabilité, ces conditions étant les mêmes pour toutes les variétés d'association.

Voici l'explication qui nous a paru la plus séduisante : quand la scarlatine apparaît il en résulte une inflammation de la cavité buccale et pharyngée qui se traduit cliniquement par l'érythème bucco-phary-

ryngé et bactériologiquement par une augmentation de la virulence des germes qui normalement y vivaient.

Cette virulence au bout d'un certain temps s'atténue et revient à l'état normal. Quand la rougeole succède à la scarlatine deux cas peuvent se présenter : ou la rougeole survient alors que la virulence du milieu buccal ne s'est pas atténuée et il en résulte alors une hypervirulence, condition très favorable pour une infection bronchique et pulmonaire se propageant par voie descendante, ou bien l'état bactérien du milieu buccal est redevenu normal et alors la virulence ne s'élevant que du fait de la rougeole ne pourra causer plus fréquemment la broncho-pneumonie que ne le fait la rougeole elle-même. Ceci nous explique pourquoi une rougeole succédant à bref intervalle à une scarlatine entraîne le plus souvent une broncho-pneumonie et pourquoi il n'en est pas de même quand l'intervalle est plus long.

Dans le premier cas, les germes ont leur virulence encore exaltée quand survient la rougeole, dans le second ils sont redevenus presque inoffensifs. Cependant, malgré la longueur de l'intervalle s'il persiste encore un état infectieux ayant entretenu la virulence du milieu jusqu'à l'apparition de la rougeole nous verrons plus fréquemment survenir des complications infectieuses des voies respiratoires.

Dans les cas où la rougeole a évolué normalement et où aussitôt après est survenue une scarlatine, à quoi attribuer la bénignité du pronostic ?

Probablement à ce fait que l'augmentation de virulence du milieu buccal et pharyngé causé par la rougeole est moins intense que celle causée par la scarlatine et qu'elle s'atténue très rapidement de sorte qu'une scarlatine qui survient ne peut augmenter seule l'infection pour qu'il s'en suive fréquemment de graves complications. Cependant dans les cas où il est survenu une infection pharyngée plus profonde, soit qu'elle ait été favorisée par la rougeole, soit qu'elle existât auparavant comme cela se voit chez les enfants adénoïdiens dont le cavum est presque toujours infecté, la scarlatine fera naître une hyperinfection et l'on verra survenir otites, adénites ou même broncho-pneumonies. Il est intéressant de rapprocher ce fait de ce que l'on voit survenir chez les opérés qui contractent la scarlatine : sous l'influence de cette dernière une plaie aseptique se met à suppurer, et une plaie déjà suppurante laisse s'écouler un pus plus abondant et plus virulent, de sorte qu'on peut dire que la scarlatine exalte toutes les infections, confirmées ou latentes de l'organisme.

Et quand la scarlatine et la rougeole apparaissent simultanément ? Ici, les deux affections s'associant il devrait en résulter une condition éminemment favorable pour l'éclosion de complications graves ; cependant nous constatons, au contraire, une mortalité moins élevée que dans les cas où la rougeole a succédé à la scarlatine dans un court intervalle. Sans prétendre expliquer ce fait, ne pourrait-on admettre que seuls ont été atteints de graves complications

ceux dont le pharynx était infecté préalablement, la rougeole et la scarlatine ayant alors augmenté cette infection. Dans le cas contraire, les deux maladies ayant apparu en même temps, la scarlatine n'aurait pas le temps d'exalter la virulence des germes contenus dans le pharynx et la rougeole évoluerait sans que la muqueuse des voies respiratoires n'ait été gravement infectée.

DIAGNOSTIC

Nous ne nous attarderons pas à décrire les deux fièvres éruptives apparaissant à un intervalle assez éloigné, chacune survenant avec les caractères qui l'identifie : le diagnostic est alors facile. Il en est tout autrement quand les deux éruptions surviennent simultanément ou sont séparées par un intervalle tel que les deux exanthèmes coexistent. En ce cas, la présence d'une angine érythémateuse d'une langue rouge vif desquamée et à papilles saillantes sur les bords coexistant avec un coryza, du larmolement, une toux férine sera pour nous un indice, mais le diagnostic reposera surtout sur la constatation simultanée d'un exanthème ayant débuté par la face et constitué par de petites macules très légèrement papuleuses, laissant entre ses éléments des intervalles de peau saine et d'un pointillé très rouge et très fin ayant débuté par le thorax surtout marqué aux plis de flexion, aux aines, à la face antérieure des coudes. Parfois l'interrogatoire des parents révélera l'existence dans l'entourage de rougeoleux et de scarlatineux. Plus tard une double desquamation lamelleuse et furfuracée pourra confirmer le diagnos-

tic mais il est rare que le tableau clinique se présente aussi complet et dans bien des cas, et surtout quand on n'a pu voir le malade le premier jour de l'éruption, le diagnostic sera de la plus grande difficulté.

Il ne faudra point confondre cet exanthème morbilllo-scarlatin avec une variole ou une varicelle au début : l'évolution nous fixera bientôt ; avec une rubéole dont les papules surélevées et parfois prurigineuses sont souvent accompagnées d'une adénopathie cervicale légère, avec les différents érythèmes sudoraux, médicamenteux et infectieux dont nous verrons les caractères dans un instant. Il ne pourra guère être confondu avec l'urticaire si prurigineux ou la roséole syphilitique si discrète et ordinairement apyrétique.

Quand les deux affections sont séparées par un assez long intervalle, il conviendra de différencier la deuxième éruption de tous les exanthèmes que nous venons de signaler, mais surtout des érythèmes infectieux qui surviennent assez fréquemment après la rougeole ou la scarlatine : ils siègent surtout aux genoux, aux coudes, sur les fesses, autour des malléoles et à la face ; ils s'accompagnent souvent d'abattement, d'asthénie, de délire, d'hypotension et constituent alors un syndrome toujours malin.

ÉTIOLOGIE, PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT

L'association de la rougeole et de la scarlatine est assez rarement observée surtout depuis que l'hygiène et la prophylaxie ont été systématiquement mises en pratique, cependant on peut l'observer encore dans tous les lieux où les enfants sont réunis : dans les familles nombreuses, à l'école ou à l'hôpital.

Le fait que la rougeole est surtout contagieuse à la période prééruptive nous permet d'expliquer la plus grande fréquence à l'hôpital, parmi les modalités d'association des deux maladies, de la scarlatine antérieure à la rougeole, presque toujours un enfant entré pour une éruption de scarlatine et déjà en incubation de rougeole contaminant les autres malades atteints ou convalescents de scarlatine.

La seule décision à adopter pour éviter un fait aussi regrettable consiste en l'isolement de chaque malade dans un box individuel : c'est là du reste ce qu'on tend à réaliser dans les nouveaux hôpitaux de contagieux. Chaque pavillon ne devra comprendre d'autre part que des malades de la même catégorie et sera pourvu d'un personnel spécial. Les objets

servant à la nourriture et à la toilette du malade ne serviront qu'à son usage et l'infirmière préposée aux soins de plusieurs malades devra changer son sarrau et se laver les mains avec une solution antiseptique chaque fois qu'elle passera d'un box dans un autre. Les salles de consultation et de réception seront fréquemment désinfectées ; l'attente des malades dans ces salles sera le plus possible abrégée. Enfin pour les malades chez qui l'on soupçonne l'apparition prochaine d'une éruption il convient de doter chaque hôpital d'un pavillon de douteux conçu sur le même plan que les autres pavillons.

Dans les familles, c'est encore à l'isolement de chacun des enfants qu'il faudra recourir pour éviter leur contamination réciproque mais combien difficile à réaliser dans certains milieux et à ce propos combien préférable au point de vue prophylaxie est la législation de ces pays ou tout contagieux quel que soit la classe à laquelle il appartienne est obligatoirement transporté et soigné dans un hôpital de contagieux. A l'école, désinfection des salles, isolement des suspects et surveillance des autres enfants tel sera le trépied prophylactique le plus souvent inefficace.

L'association morbilllo-scarlatineuse étant réalisée son traitement ne diffère pas de celui de chacune des deux affections : repos au lit. Régime lacté pendant la période pyrétique. Antisepsie de la bouche du pharynx et des fosses nasales. On surveillera les oreilles et surtout le poumon et au moindre indice

de broncho-pneumonie faire un traitement actif ;
révulsion, bains chauds, enveloppements froids ;
médication tonique et anti-infectieuse ; surveiller le
cœur et la tension, lutter contre l'asphyxie.

CONCLUSIONS

I. — Quand la rougeole est antérieure à la scarlatine les deux maladies évoluent sans s'influencer réciproquement quel que soit l'intervalle de temps écoulé entre l'apparition des deux exanthèmes et le pronostic ne semble pas aggravé du fait de leur association. Cependant quand des complications sont survenues au cours de la rougeole celles-ci sont fréquemment réveillées par la scarlatine et la mort peut en être la conséquence.

II. — Quand la scarlatine et la rougeole surviennent simultanément elles semblent encore évoluer indépendamment l'une de l'autre dans la plupart des cas, mais cependant, dans quelques cas, les deux maladies semblent aggravées du fait de leur coexistence.

III. — Quand la scarlatine est antérieure à la rougeole :

1° Si la rougeole apparaît peu de temps après la scarlatine la broncho-pneumonie survient d'autant plus fréquemment que l'intervalle entre les deux maladies est plus court et le pronostic en est très assombri ;

2° Si la rougeole ne survient après la scarlatine

qu'au bout d'un assez long intervalle elle évolue sans être influencée par la scarlatine antérieure et le pronostic est celui de la rougeole seule. Cependant quand il persiste encore un état infectieux à l'apparition de la rougeole, celle-ci en est aggravée.

IV. — Les raisons de ce pronostic variable sont les suivantes : la scarlatine exalte la virulence du milieu buccal et pharyngé et cette virulence ne s'atténue qu'au bout d'un certain temps après son apparition. Si la rougeole survient peu de temps après la scarlatine alors que la virulence n'est pas encore atténuée elle l'augmente encore, condition essentiellement favorable à la production par voie descendante d'une broncho-pneumonie. Si au contraire le temps nécessaire à l'atténuation de la virulence s'est écoulé la rougeole survenant alors ne détermine aucune complication.

La même explication s'applique aux cas où la scarlatine survenue au cours d'une rougeole a réveillé les complications infectieuses de cette dernière et aux cas où la rougeole est survenue au cours d'une scarlatine après un long intervalle et dans lesquels une complication a maintenu la virulence du milieu buccal.

Vu le Président :

P. TEISSIER

Vu le Doyen :

ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Alibert.* — Monographie des Dermatoses, 2^e édition, 1835, p. 155.
- Béclère.* — Thèse de Paris, 1882.
- Bedor.* — Gazette médicale, 1835, p. 685.
- Behm.* — Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, 1834, n^o 47.
- Bez.* — De la contemporanéité des fièvres éruptives chez le même individu (Thèse de Paris, 1877).
- Blanchaert.* — Des complications de la rougeole chez les enfants (Thèse de Paris, 1868).
- Brouardel et Gilbert.* — Nouveau traité de médecine et de thérapeutique, t. II, p. 126 et 179.
- Brudzinski.* — Archives de Médecine des Enfants, 1910, p. 1.
- Cacaud.* — De l'association de la rougeole et de la scarlatine chez l'enfant. Thèse de Paris, 1897.
- Charcot-Bouchard et Brissaud.* — Traité de médecine, 2^e éd., t. II, 1899, p. 447.
- Doebert.* — Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1903.
- Eaton.* — Archives of Pediatrics, 1907, p. 359-362.
- Fergusson.* — British medical Journal, 20 octobre 1894.
- Fiessinger.* — Des éruptions observées au cours des épidémies de scarlatine (Journal des praticiens, 18 mars 1896).
- Foucault.* — Mémoire sur la rougeole, p. 42.
- Fraenkel.* — De l'influence de la rougeole sur la reviviscence et l'aggravation des maladies antérieures (Thèse de Paris, 1898, p. 108).

- Frank.* — Traité de pathologie interne, t. II, p. 147.
- Gautier.* — Revue médicale de la Suisse romande, 20 août 1912, p. 584.
- Gintrac.* — Journal de médecine de Bordeaux, 1862, p. 545.
- Gordinier.* — Scarlatine et rougeole simultanées (Médecine News, 2 février 1895).
- Gouget.* — La rougeole compliquant la Scarlatine ; son pronostic (Bulletin de la Société médicale des hôpitaux, 1909, t. I, p. 171).
- Grancher.* — Gazette des hôpitaux, 1885, n° 115.
- Grancher-Comby.* — Traité des maladies de l'enfance, 1905, t. I.
- Guersent et Blache.* — Dictionnaire de médecine, 1844. Article scarlatine, t. XXVIII.
- Hebra.* — Traité des maladies de la peau, trad. p. Doyon, t. II, p. 195.
- Herrick.* — Scarlet fever and measles (Med. News, 6 avril 1895).
- Hirsch.* — Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1900, t. II, p. 953.
- Herzog.* — Ein Fall von morbilli-scarlatina (Berliner Klinische Wochenschrift, 1882, p. 105-108).
- Himmelsbach.* — Scarlatine et rougeole simultanées (Med. News, 2 fév. 1895).
- Hujard et Desplas.* — Bulletin de la Société de médecine. Année 1800, p. 359.
- Hunter (John).* — A treatise on the venereal disease. Londres, 1786.
- Hutinel (V.).* — Complications broncho-pulmonaires de la rougeole (in Presse médicale, 10 mai 1897).
- Notes sur quelques érythèmes infectieux (Archives générales de médecine, 1892).
- Titres et travaux scientifiques, p. 70, 87, 105, 106, 109 122 (mai 1899).
- Les maladies des enfants, t. I, 1909. Articles Scarlatine et Rougeole.
- Leçon sur l'Association de la rougeole et de la scarlatine (Paris médical, 1911, p. 191).

- Kien.* — Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1906, p. 139.
- Kirschmann.* — Wiener med. Wochenschrift, 1877, n° 43.
- Lange.* — Jahrbuch für Kindern., 1896, t. XLII.
- Lereboullet.* — De l'association de la scarlatine et de la rougeole chez l'enfant (Progrès médical, 13 juin 1908).
- Lewinski.* — Berliner Klinische Wochenschrift, 6 sept. 1875, p. 493.
- Mac Gee.* — Cleveland M. Journal, 1902, p. 548-550.
- Mauthner.* — Journal für Kinderkrankheiten, 1851, p. 307.
- Monti.* — Jahrb. f. Kinderk., 1868, p. 413.
- Murchison.* — Mémoire (British medico-surgical Review, juillet 1859).
- Naumann.* — Handbuch der medicinischen Klinik Berlin, 1831.
- Nobécourt.* — Médecine infantile, 1920.
- Noirof.* — Histoire de la scarlatine, 1847, p. 204.
- Orsini.* — Thèse de Paris, 1908.
- Paquet (E.).* — Thèse de Paris, 1894.
- Rilliet et Barthez.* — Traité des maladies des enfants, t. III, p. 281-283.
- Risel-Hans.* — Masernerkrankungen nach scharlach (Jahrbuch für Kinderheilk., 1905, p. 50-64).
- Robet.* — Thèse de Paris, 1896.
- Rolly.* — Jahrb. für Kinderheilkunde, 1899.
- Ross.* — Scarlet and measles occurring conjunctly in the same person (Méd. Times and Gazette, 1869, p. 411).
- Rumpelt.* — Heidelberger Klinische Annalen, 1829, p. 16.
- Steiner.* — Jahrb. für Kinderkrankheiten, 1868.
- Stiller.* — Wiener medicinische Wochenschrift, 1877, n° 39.
- Thompson (Th.).* — An Inquiry into the origin, nature and cure of the small. pox. Londres, 1752.
- Touzelin.* — Thèse de Paris, 1859, n° 64, p. 40.
- Tripe.* — The medical Times and Gazette, 6 novembre 1852.
- Trousseau.* — Gazette des hôpitaux, 1860, n° 15.
— Cliniques de l'Hôtel-Dieu, vol. I, p. 102.
- Uffelmann.* — Allgemeine Wiener medizinische Zeitung, 4 mars 1873.

Valleix. — Guide du médecin praticien, 2^e éd., 1851, p. 379.

Vidal. — Bulletin de la Société anatomique de Paris, 1854,
p. 258-260.

Willemin. — De la complication des fièvres éruptives entre
elles (Thèse de Paris, 1847).

